

## Énergie et civilisation

L'histoire ne progresse jamais que par  
ses pires côtés.

Karl MARX.

Si je commence avant le déluge, ce n'est pas pour faire joli ou déférer à une tradition académique. J'écris pour vider le verre de la fatalité et remplir celui de la liberté : rien de tel que d'aborder une question par sa plus grande échelle de temps pour se convaincre que nos réponses d'ici et d'aujourd'hui ne sont pas les seules possibles, que la raison qui justifie nos conduites quotidiennes est petite, et la frousse qui les dicte, mal placée. « Si nous ne prenons pas le temps de faire la critique du passé, nous n'aurons jamais assez d'intuition pour comprendre le présent ou maîtriser l'avenir. » (Lewis Mumford, 1973, I. p. 15.)<sup>1</sup>

Quel rôle a joué, dans le développement des civilisations, l'utilisation par l'homme des formes d'énergie non humaines ? Pour tenter de le comprendre, replaçons d'abord cette conquête dans le processus général *d'extériorisation* tel que le décrit André Leroi-Gourhan (1963).

---

1. Les noms d'auteur suivis d'un millésime entre parenthèses (éventuellement suivi d'un numéro de livre, de chapitre ou de page) renvoient à la bibliographie p. 265 à 276.

## 1. Le corps de l'homme et ses prolongements

La patte du tigre est une prodigieuse machine à crocheter, celle du cheval à courir, celle de l'oiseau à voler, etc. La main de l'homme, incroyablement archaïque puisque c'est celle de ses ancêtres reptiles de l'ère secondaire, n'est particulièrement bonne à rien, sa forme ne l'enferme a priori dans aucune fonction spéciale, c'est pourquoi elle pourra devenir bonne à tout. Dans chaque discipline athlétique, l'homme est largement surclassé par telle ou telle espèce animale, mais jamais par la même :

Instituons un triathlon dont les conditions seraient : une course de fond de 30 kilomètres, un grimper de 4 mètres à la corde lisse, une plongée de 20 mètres de long par 4 mètres de fond avec mission de ramener à la surface un objet immergé : il ne se trouve aucun mammifère qui accomplisse ces performances, qui sont à la portée de n'importe quel citadin moyen... L'homme est le spécialiste de la non-spécialisation. (Konrad Lorenz, 1970, p. 379.) (Cf. aussi Jacques Ruffié, 1976, p. 257.)

La deuxième condition nécessaire au progrès est la station debout. Poissons, reptiles et mammifères saisissent et portent entre leurs mâchoires. Même en l'absence de charge, la position en déséquilibre de leur tête exige une puissante musculature cervicale, qui enserre la boîte crânienne et en interdit la croissance. La station verticale permet au contraire de transférer de la gueule aux membres antérieurs la fonction de préhension et de portage, libère la bouche en vue du langage, et place le centre de gravité de la tête à la verticale de la colonne vertébrale. Leroi-Gourhan écrit joliment que l'hominisation commence par les pieds. Ce n'est pas une tendance autonome du système nerveux central à augmenter de volume qui aurait gonflé la boîte crânienne de l'intérieur, mais au contraire l'allègement de l'architecture externe

résultant de la station debout qui a offert un logement plus vaste au cerveau locataire. (Cf. aussi Jacques Ruffié, 1976, p. 267.)

Pourquoi est-ce ce bipède-là qui réussit, plutôt qu'un autre ? Mystère. Tout au plus peut-on noter que, de tous les primates, l'homme est le seul dont l'appareil vocal ressemble à celui des oiseaux, se prête au langage...

La main preste, la langue volubile et la tête habitée de circonvolutions prometteuses, l'homme paléolithique commence à sécréter ses outils. Il lui pousse des couteaux, des haches, des aiguilles, comme il poussait de nouveaux organes, dents, pattes ou ailes, aux espèces dont il est issu ou cousin. « La technicité est un fait zoologique. » Mais ces nouveaux organes demeurent extérieurs au corps et ne compromettent donc pas sa polyvalence. Ici s'amorce le grand processus d'*extériorisation* par lequel l'homme se rache au conservatisme biologique. Ce que l'animal doit toujours porter en lui, l'homme le dépose pour ne le reprendre qu'au moment où il en aura besoin. Ces lames, ces hameçons, ces pagaies, ces flèches, ces propulseurs sont des griffes, des crocs, des nageoires, des bras, hautement spécialisés dans une fonction particulière (couper, crocheter, nager, lancer), mais interchangeable. Cette polyvalence mécanique du corps humain ainsi armé et démultiplié est bien sûr un atout majeur dans la lutte pour la vie au sein du monde animal. C'est le plus aisément identifiable : il en reste d'innombrables traces matérielles. C'est aussi l'aspect de l'homme primitif où notre époque technicienne se reconnaît le plus spontanément. Mais l'outil est incompréhensible sans langage :

(...) D'autre part, la réalisation de l'outil fait appel au même mécanisme psychologique que celle de la parole (phonétique ou gestuelle). Elle suppose le même équipement cérébral. L'outil est un véritable sémantide, c'est-à-dire un substrat matériel porteur d'une signification. Comme le mot, il traduit un concept dont il est la représentation concrète. Le dessin qui figure initialement un objet (pictogramme) acquiert par la suite une valeur symbolique (idéogramme). Elaboré en vue d'une situation future prévisible, l'outil, comme le mot, implique un cer-

tain pouvoir d'abstraction. L'un et l'autre se détachent de l'instant immédiat pour se projeter dans l'avenir à la lumière des expériences passées.

Pour l'utilisation de l'outil tout comme pour l'élaboration du langage, l'esprit agit par une chaîne de séquences opératoires (chaîne syntaxique dans le second cas, règles d'utilisation dans le premier), composée d'éléments mémorisés que l'intelligence ordonne, organise dans un but précis, en fonction d'informations recueillies de l'extérieur. Il s'agit d'un mécanisme à la fois fixe (existence de certaines règles) et souple (possibilité de multiples variations dans la construction de la phrase ou l'utilisation dans le premier), qui confère à l'activité humaine toute sa qualité. Ce parallélisme étroit donne à penser que les populations capables de fabriquer des outils ont été aussi capables de parler, et que techniques de fabrication de l'outillage et techniques de langage ont évolué en même temps, tout au long de la route des hominiens.

Dans ces conditions, selon Leroi-Gourhan, les australopithécins disposaient sans doute déjà d'un langage élémentaire. (Jacques Ruffié, 1976, p. 350.)

A chaque outil, il faut son secret de fabrication et son mode d'emploi. La grande *extériorisation instrumentale* n'aurait pu avoir lieu sans une *intériorisation symbolique* réciproque, comme le montre longuement Yves Barel (1977, II, pp. 297 à 354).

L'homme rêve davantage que tous les autres primates (Jacques Ruffié, 1976, p. 301). Edgar Morin, après Lewis Mumford, fait du rêve le bouillon de culture d'où tout est sorti : la capacité supérieure de produire des fantasmes complexes donne aux hominiens une marge de liberté dont l'animal est dépourvu. Hypothèse sans doute à jamais invérifiable, mais séduisante.

Mais c'est bien sûr le langage, ce merveilleux système de signes à « double articulation » (celle des phonèmes dans le mot ; celle des mots dans la phrase) qui constitue le véritable miracle originel, l'infrastructure au sens de Marx, et comment ! Infrastructure des infrastructures, antérieure au développement de toute force productive, amorce de toutes les dialectiques, coup de génie qui, dotant chaque chose de son fantôme vocal, donne à la collectivité humaine la libre

disposition imaginaire du monde entier, permet à chacun de vérifier que son rêve propre est commensurable avec celui des autres parleurs, donc de le structurer, de l'enrichir sans cesse, *d'essayer* ensemble, dans l'irresponsabilité volubile de l'abstraction, toutes les combinaisons imaginables entre les choses réelles, que le pauvre animal est à jamais réduit à n'opérer qu'individuellement, dans la décourageante lourdeur de la matérialité.

Le pouvoir de nommer appartient à Dieu, dit Nietzsche, et l'acte fondateur du langage est bien divin, en effet, puisqu'il crée en chacun de nous un double du monde, un double léger et transparent, mais échangeable, maniable à volonté, transformable au gré de tous les *brain storming*. *Le langage délivre le virtuel* : alors que l'animal ne peut que constater la présence de l'objet, ici et maintenant, et que le souvenir de cet objet s'affaiblit rapidement faute de support, le langage fixe ce souvenir, le dote d'un statut interpersonnel stable, permet d'imaginer ensemble cet objet absent, donc de le maîtriser en commun (le retrouver, le changer, le détruire...). Grâce au langage, l'homme peut profiter aussitôt et cumulativement de l'expérience des autres. (Jacques Ruffié, 1976, pp. 214, 293, 342, 355.) (Cf. aussi Tran Duc Thao, 1973.) Par le langage, la réalité matérielle du monde accède à une richesse qu'elle ne peut avoir pour nul animal : chaque configuration des choses devient la réalisation d'une possibilité parmi une infinité d'autres configurations imaginables.

Des mains bricoleuses, donc, mais aussi et surtout une gorge d'oiseau, créatrice de toute virtualité.

L'homme n'a pas inventé le langage, comme il a inventé l'outil ou le feu : c'est le langage au contraire qui a créé l'homme. Toutes les présomptions convergent aujourd'hui (cf. par exemple Edgar Morin, p. 86) pour supposer que le système à double articulation est antérieur à *l'homo sapiens*<sup>1</sup>.

1. C'est l'une des thèses centrales de Serge Moscovici (1972, pp. 30-31) : l'humanité n'est pas descendue après coup dans le corps d'un singe anthropomorphe : dès que l'homme est biologiquement humain, il l'est aussi techniquement, culturellement. L'évolution biologique de l'homme est en partie *le résultat* de son évolution technique, culturelle et sociale. (Cf. aussi Yves Barel, 1977, II, p. 309.)